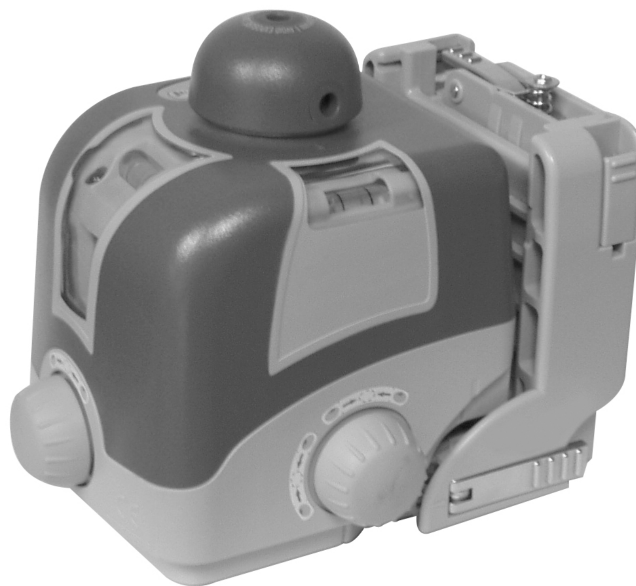
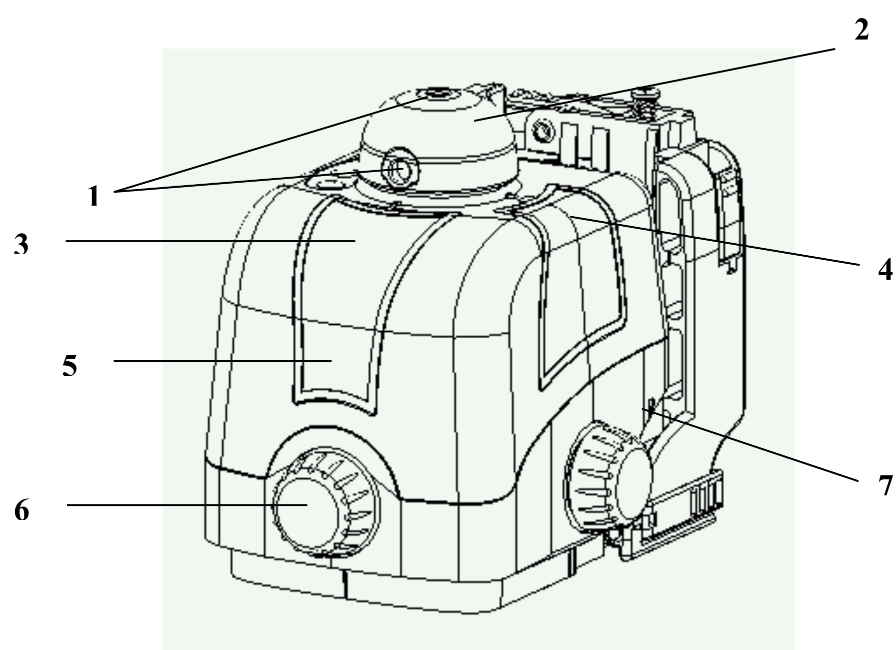
Makita

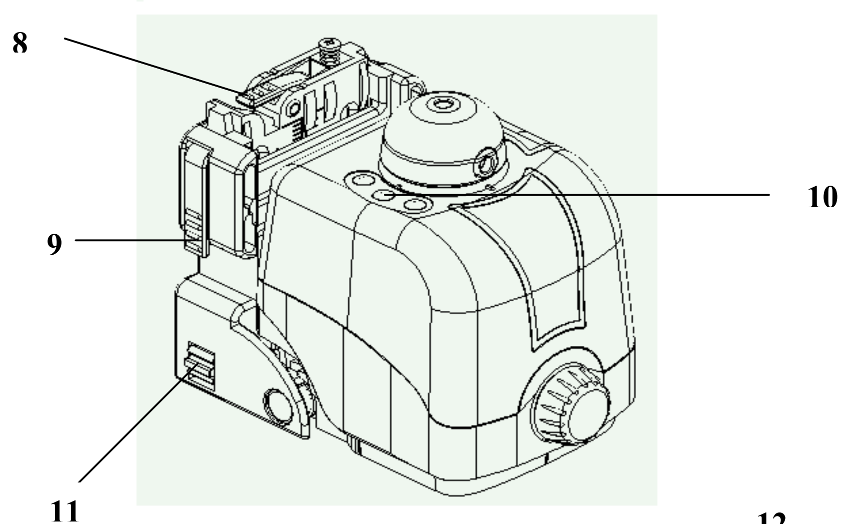
LIVELLA LASER MANUALE

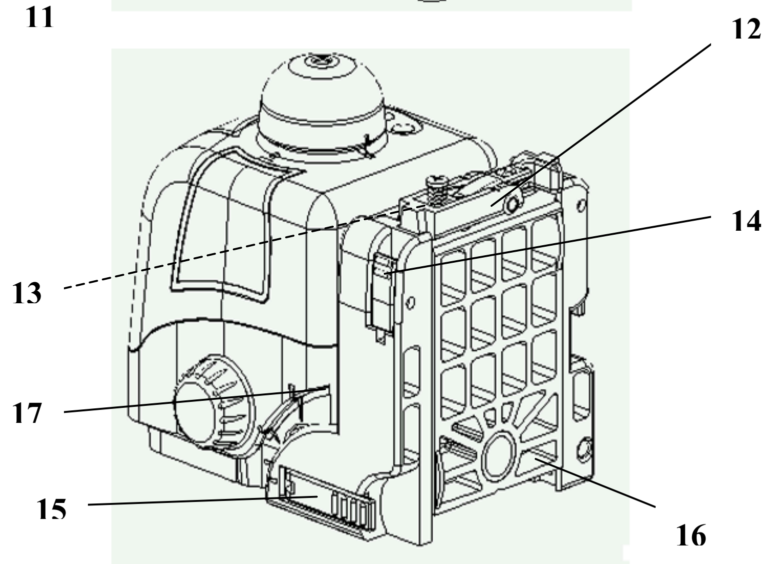
SKR60

ISTRUZIONI PER L'USO




2
1
3
4
5
7
6


8
10
9
11

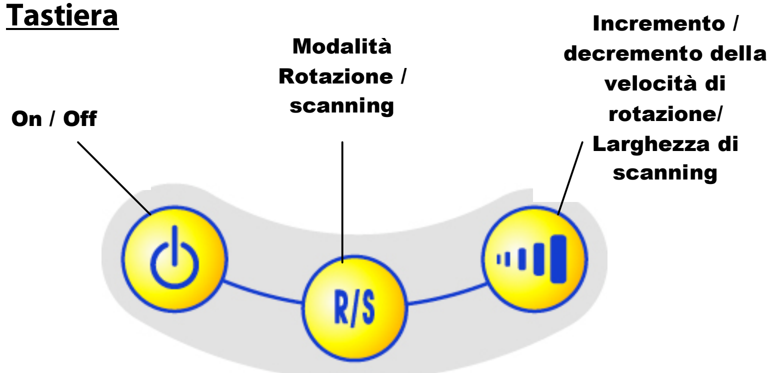

12
14
13
17
15
16

Ci congratuliamo per l'acquisto della livella manuale SKR60 by Makita.
La livella manuale SKR60 è uno strumento molto semplice all'uso; Vi raccomandiamo comunque di leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso.

Legenda (immagini a pagina precedente)

1. Finestrelle di uscita del raggio laser
2. Testa rotante
3. Bolla orizzontale Y
4. Bolla orizzontale X
5. Bolla verticale
6. Pomolo per la messa a livello Y
7. Pomolo per la messa a livello X
8. Piastra regolabile per aggancio a parete
9. Morsetto di regolazione dell'altezza
10. Tastiera
11. Piedino regolabile per allineamento verticale
12. Morsetto per griglia
13. Batterie
14. Sblocco attacco da parete
15. Bloccaggio regolabile della pendenza
16. Attacco del treppiede
17. Tacche di regolazione dell'angolo

Tastiera



Specifiche

Campo d'azione	raggio 30 m
Precisione	+/- 1 cm a 30 m
Velocità di rotazione	0, 150, 400, 600 giri/min
Larghezza di scanning	2°, 8°, 25°
Batterie	3 AA alkaline
Tempo di utilizzo	40 ore
Peso	2 kg
Dimensioni	170 x 120 x 140 mm
Diodo laser	635 nm; <5mW: Classe IIIR

Allineamento orizzontale

1) Posizionare la livella manuale SKR60 su una superficie piana o sul treppiedi, o utilizzare il supporto da parete (rif. Sezioni “griglia soffitto” o “treppiedi”).

2) Per mettere il laser a livello, centrare le fiale delle bolle orizzontali girando i pomoli di regolazione X e Y. Le bolle si muovono nella direzione in cui si girano i pomoli. Livellare prima una bolla, poi l’altra, poi effettuare su entrambe una regolazione di precisione.

3) Accendere il laser con il pulsante on/off.

Allineamento verticale

1) Posizionare la livella manuale SRK60 su una superficie piana o sul treppiedi.

2) Livellare utilizzando il piedino regolabile (11) ed il pomolo Y per centrare la bolla verticale.

3) Accendere il laser con il pulsante on/off.

Velocità di rotazione

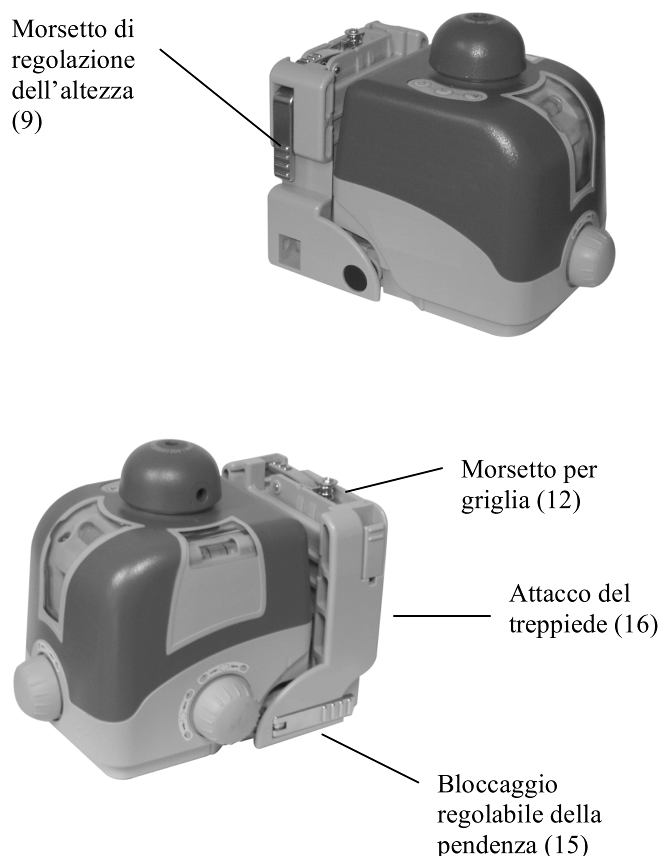
La testa ruota a 3 velocità; 150 giri/min è la velocità pre-impostata. Per cambiare la velocità di rotazione, premere il terzo pulsante (velocità/scan) sulla tastiera. Premere una volta per la velocità a 400 giri/min; premere ancora per la velocità a 600 giri/min (la livella impiega qualche secondo per raggiungere la piena velocità). Premere ancora per fermare la rotazione. Il raggio laser è maggiormente visibile a bassa velocità.
Per muovere il raggio a sinistra o destra, usare il telecomando con il laser in modalità “scanning”. E’ anche possibile interrompere la rotazione e puntare il raggio manualmente.

Funzione “scanning”

La funzione “scanning” permette di visualizzare meglio il raggio laser ad una certa distanza. Per passare dalla rotazione alla funzione di “scanning”, premere il pulsante R/S. Il raggio “scanning” ha tre larghezze, o angolazioni; 2°, 8°, e 25°. Per cambiare, premere il terzo pulsante (velocità/scan) sulla tastiera.

In fase di utilizzo del laser, è importante verificare che sia ben fermo e che la messa a livello sia ancora precisa.

Utilizzo dell'aggancio da parete incorporato



Messa a livello su sostegno a soffitto

1) Per appendere la livella manuale SKR60 ad un sostegno a soffitto, aprire il morsetto di regolazione dell'altezza (9) sul lato dell'attacco da parete. Posizionare all'altezza desiderata e fissare.

2) Aprire il morsetto per griglia superiore (12), posizionare l'attacco da parete contro la griglia e serrare. Lo spessore della griglia non può superare i 3 mm.

3) Utilizzare il morsetto di regolazione dell'altezza per il posizionamento finale. Livellare il laser. Controllare che entrambe le bolle siano centrate se la posizione del laser è variata.

Il laser può anche essere fissato alla parete con chiodi o tasselli, utilizzando i due fori del sostegno da parete.

Messa a livello su un treppiedi

Esistono due attacchi per treppiede da 5/8"-11: uno sull'estremità inferiore del laser per la modalità orizzontale, l'altro sull'aggancio da parete per la modalità verticale.

Un attacco per treppiede per machine fotografiche è posizionato sul lato opposto dell'attacco da parete per entrambe le modalità orizzontale e verticale.

Dopo aver agganciato la livella laser SKR60 al treppiede, livellare le bolle come descritto a pag. 4.

Per cambiare i sostegni:

1) Per passare dal treppiedi da 5/8"-11 a quello per macchina fotografica, rimuovere la piastra di sostegno da parete aprendo il morsetto per la regolazione dell'altezza (9), e premendo lo sblocco dell'attacco da parete (14).

2) Ruotare la piastra, farlo rientrare nel sostegno da parete e fissare il morsetto (9).

Per utilizzare il livella laser con raggio orizzontale sul treppiedi:

1) Utilizzare l'attacco del treppiedi (16) per agganciare il livella.

2) Per posizionare il livella laser con raggio orizzontale, aprire il blocco regolabile della pendenza (15). Inclinare il laser a 90° (l'estensione massima).

3) Livellare le bolle come indicato nella sezione "Allineamento orizzontale."

Per utilizzare il livella laser con raggio verticale su treppiedi:

1) Utilizzare l'attacco del treppiedi (16) per agganciare il livella.

2) Livellare le bolle come indicato nella sezione "Allineamento verticale."

Pendenza

La livella laser SKR60 può essere inclinato fino a 90° per tracciare scalinate e soffitti inclinati.

1) Tenendo il livella laser in posizione verticale, agganciarlo al treppiedi utilizzando l'attacco 5/8"-11 sul sostegno da parete.

2) Rilasciare il bloccaggio regolabile della pendenza (15). Inclinare il laser a 90° (l'estensione massima) e serrare.

3) Centrare le bolle per mettere a livello (pag.4)

4) Sbloccare il morsetto regolabile della pendenza. Inclinare il livella laser fino a raggiungere il grado desiderato (con riferimento alle tacche di regolazione dell'angolo – 17) e serrare.

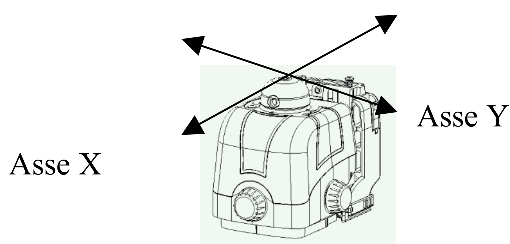
Sostituzione delle batterie

Quando le batterie sono in fase di esaurimento, la livella laser SKR60 smette di ruotare ed il raggio laser lampeggia.

1) L'alloggiamento delle batterie (13) è posizionato dietro il sostegno da parete. Rilasciare il morsetto (15) per aprire.

2) Sostituire le batterie esaurite con 3 batterie alkaline AA, posizionando le polarità (– e +) come indicato nell'alloggiamento. Sostituire sempre tutte e 3 le batterie contemporaneamente.

Come controllare il raggio laser



Di seguito vengono riportate alcune semplici istruzioni per calibrare il laser. Ricordarsi che la livella laser SKR60 è uno strumento di precisione ed è importante mantenerlo calibrato ed in buone condizioni. La precisione del lavoro effettuato con la livella laser SKR60 dipende anche dall'accuratezza con cui si effettuano i controlli dello strumento, specialmente prima di importanti lavori.

Controllo orizzontale (Assi X e Y)

La livella laser SKR60ha due assi orizzontali; entrambi devono essere controllati per la calibrazione.

1) Posizionare la livella laser SKR60 su una superficie piana a 15 metri dalla parete. Per controllare il primo asse, posizionare lo strumento in modo che il pomolo di livellamento Y guardi verso la parete.

2) Centrare le fiale delle bolle orizzontali girando i pomoli di livellamento X e Y. Le fiale si muovono nella direzione in cui vengono girati i pomoli. Livellare una bolla, poi l'altra, poi effettuare una regolazione di precisione su entrambe.

3) Accendere il laser. Interrompere la rotazione affinchè il raggio diventi un punto.

4) Segnare il centro del raggio sulla parete.

5) Ruotare il laser di 180°. Controllare che le bolle X e Y siano ancora centrate. Segnare il centro del raggio sulla parete, vicino al primo segno.

6) Entrambi i segni dovrebbero essere nello stesso punto. A 15 metri, la distanza tra i due non dovrebbe eccedere 1 cm. Se la distanza eccede 1 cm, significa che la livella laser SKR60 deve essere calibrata.

7) Per controllare il secondo asse, ruotare il laser di 90° cosicchè il pomolo per la messa a livello X sia posizionato verso la parete. Ripetere gli stessi passaggi: mettere a livello lo strumento, segnare il punto, ruotare di 180°, rimettere a livello e segnare nuovamente.

In caso di errore, contattare Makita al nr. 0331 524 111.

Controllo dell'errore conico

1) Posizionare la livella laser SKR60 a circa 1 metro dalla parete (a) e a 30 metri da un'altra parete (b). Livellare il laser con i pomoli di messa a livello e le bolle.

2) Accendere la livella laser SKR60. Interrompere la rotazione e segnare il punto del raggio sulla parete vicina. Segnare sempre il centro del raggio.

3) Ruotare il laser di 180° e livellare ancora. Segnare il punto laser sulla parete distante (b).

4) Posizionare ora la livella laser SKR60 a circa 1 metro dalla parete lontana. Livellare nuovamente. Interrompere la rotazione e segnare il raggio (b') vicino alla marcatura precedente (b).

5) Ruotare il laser di 180° e livellare nuovamente. Segnare il punto laser sull'altra parete (a'), vicino al primo segno (a).

6) Comparare le marcature sulle pareti. Se la differenza aa'-bb' supera i 2 cm, contattare Makita al nr. 0331 524 111.

Telecomando

Il telecomando interrompe, fa partire, o cambia direzione alla rotazione del laser e controlla la funzione di scanning.



Manutenzione

Non guardare direttamente il raggio laser.
Non puntare il laser all'altezza degli occhi.
Non rimuovere le etichette di avvertenza applicate sull'apparecchio.

La livella manuale SKR60 è uno strumento di precisione che deve essere maneggiato con cura. Evitare cadute e vibrazioni. Riporre e trasportare sempre la livella laser SKR60 ed i suoi accessori nella valigetta.

Nonostante la livella laser SKR60sia resistente all'acqua, è necessario tenere lo strumento ed i suoi accessori asciutti e puliti dopo l'uso. Questo accorgimento aumenterà la durata delle batterie. Non riporre lo strumento a temperature sotto i -20°C o sopra gli 80°C perché i componenti elettronici potrebbero danneggiarsi.

Non riporre lo strumento nella valigetta se sia lo strumento che la valigetta sono umidi, in modo da prevenire la condensa d'acqua all'interno dello strumento.
Per mantenere la precisione della livella manuale Makita, controllarlo regolarmente.
Mantenere pulite le lenti delle aperture, utilizzando un panno morbido o un detergente per occhiali.

Garanzia

La vostra **livella laser manuale SKR60** ha garanzia di un anno per difetti di produzione.
Qualsiasi uso anomalo o l'esposizione dello strumento a cadute o acqua invaliderà la garanzia.
Sarà facoltà di Makita decidere se riparare lo strumento. Lo smontaggio dello strumento da parte del cliente invaliderà la garanzia.
Le caratteristiche della Livella laser SKR60 soggette di variazione senza preavviso.





